Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

1)
$$2x(3x+2)=0$$

2)
$$x(x+5) = 0$$

3)
$$(2x+1)^2 = 1 + (x+1)(x-1)$$

4)
$$3x(x-2) + 4 = 2x^2 - 1$$

$$5) \ \frac{x^2 - 1}{3} = \frac{x^2 - 2x + 1}{2}$$

6)
$$\frac{x^2}{2} + \frac{5x}{3} = x - \frac{1}{6}$$